Profesor
Panchito
Timaná

PITAGORAS
ACADEMIA

RAZONAMIENTO MATEMÁTICO

GRUPO PITÁGORAS

HABILIDAD VISUAL

ANALISIS DE FIGURAS

ANALISIS DE FIGURAS

¿QUÉ ES EL RAZONAMIENTO ABSTRACTO?

El razonamiento abstracto evalúa la capacidad del estudiante para analizar principalmente de manera visual, las diferentes posiciones de figuras u objetos, también mide la habilidad de imaginar un cuerpo en diferentes posiciones

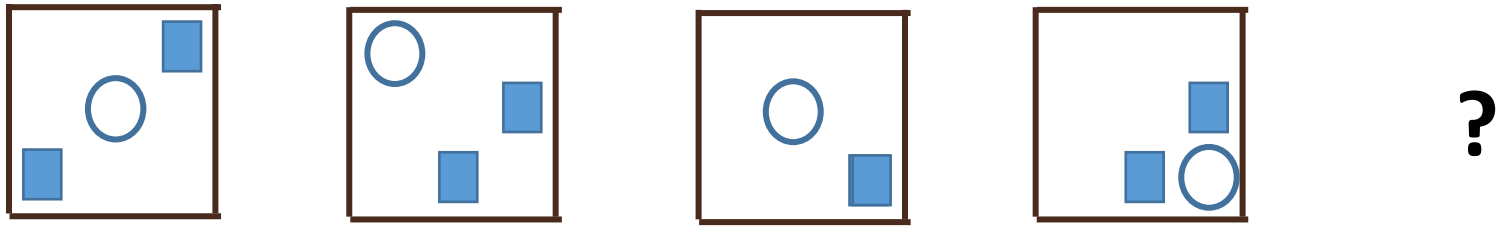
ANALISIS DE FIGURAS

METODOS PARA EL ANALISIS DE FIGURAS

- ROTACIÓN Y TRASLACIÓN
- ELEMENTO DISCORDANTE
- CANTIDAD
- POSICIONES RELATIVAS
- SUPERPOSICION

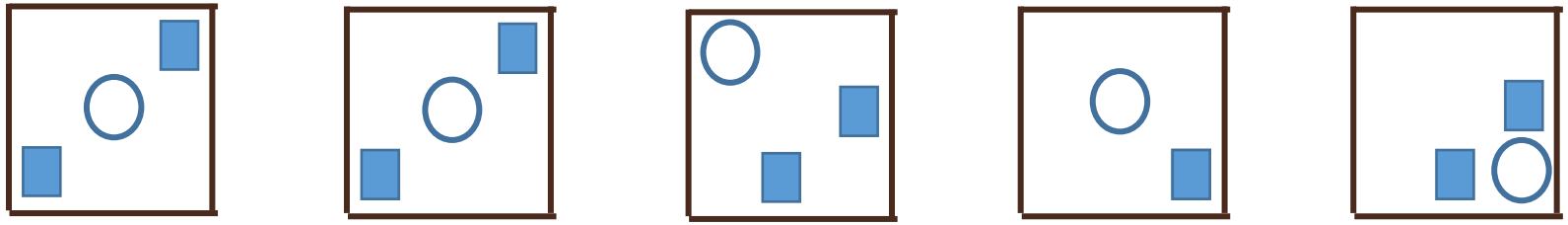
ROTACIÓN Y TRASLACIÓN

EJERCICIO 1 ¿Qué figura continua en la secuencia?



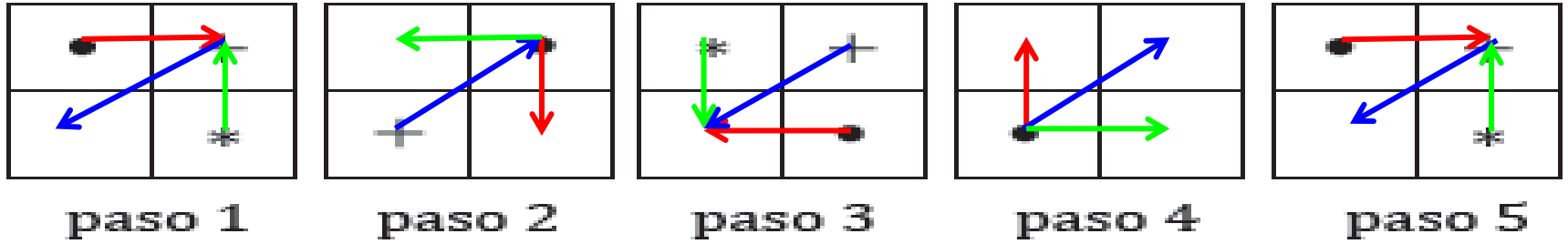
?

SOLUCIÓN

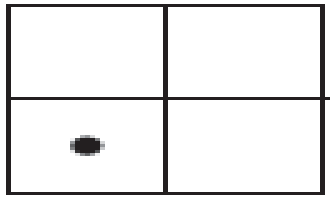


ANALISIS DE FIGURAS

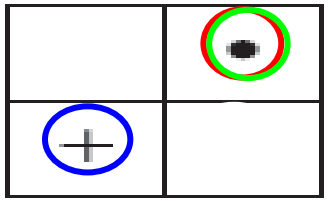
EJERCICIO 2 ¿Qué figura continua en la secuencia?



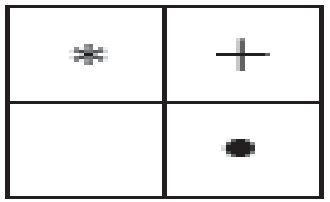
A)



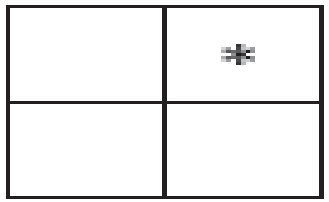
B)



C)

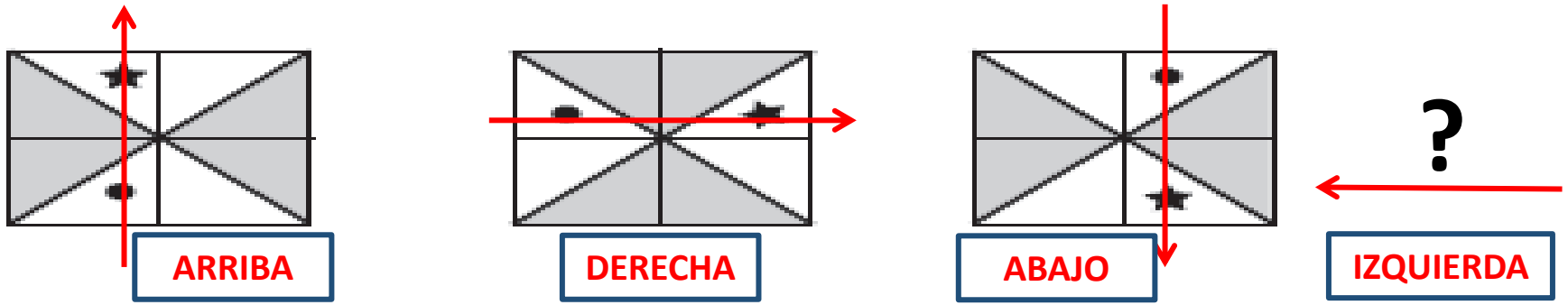


D)

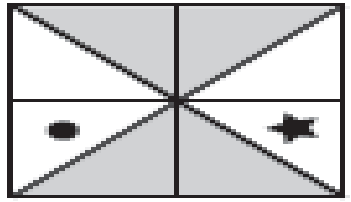


ANALISIS DE FIGURAS

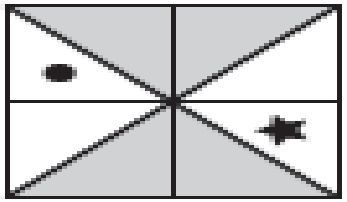
EJERCICIO 3 ¿Qué figura continua en la secuencia?



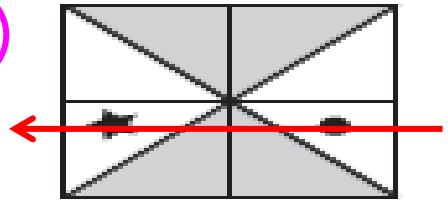
A)



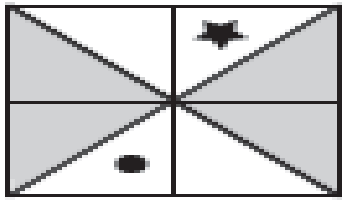
B)



C)



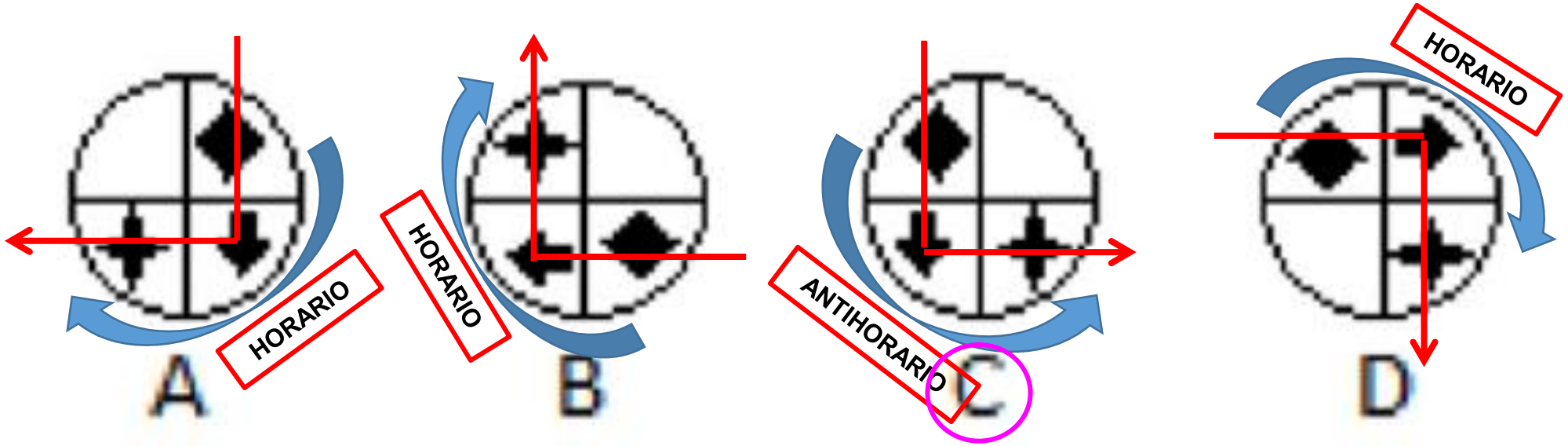
D)



ELEMENTO DISCORDANTE

EJERCICIO 4

¿Qué figura no corresponde con las demás?

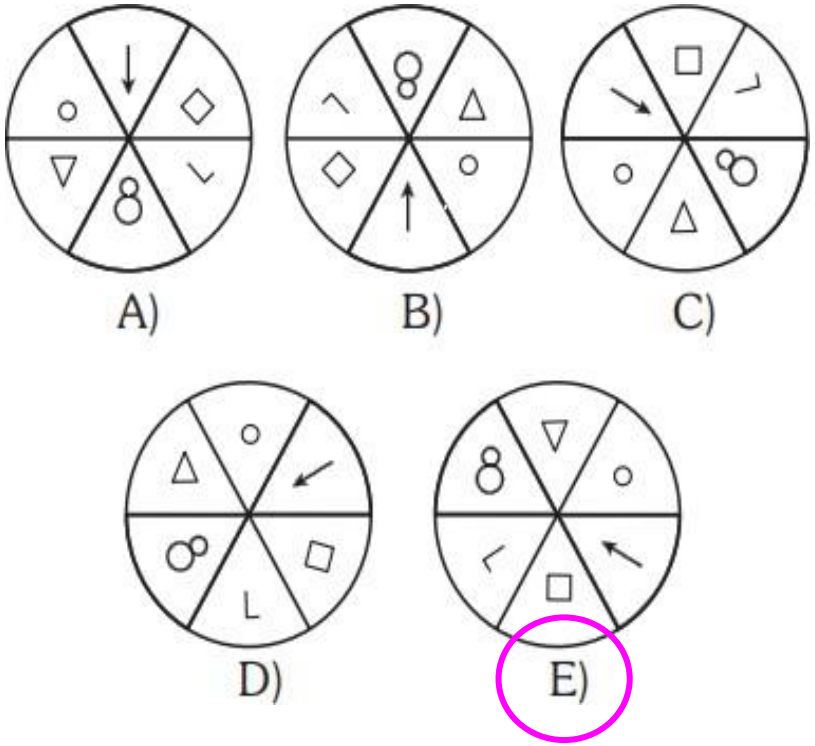


LA FIGURA QUE NO CORRESPONDE CON LAS DEMÁS ES LA “C”

ANALISIS DE FIGURAS

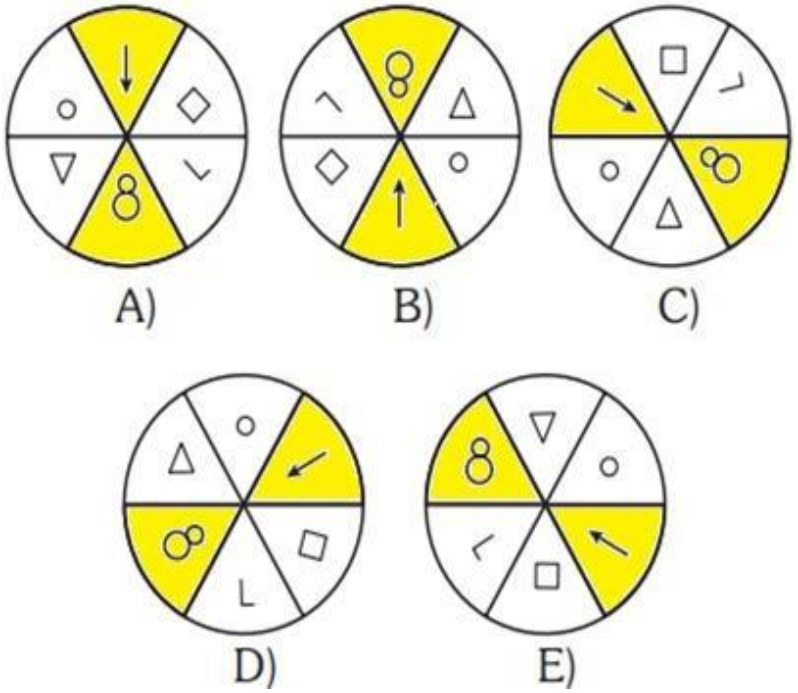
EJERCICIO 5

¿Qué figura no guarda relación con las demás?



SOLUCIÓN:

Se observa la posición del número 8 respecto a la dirección en la cual apunta la flecha. De ahí que en el caso E , la posición del 8 es diferente al de los demás casos.

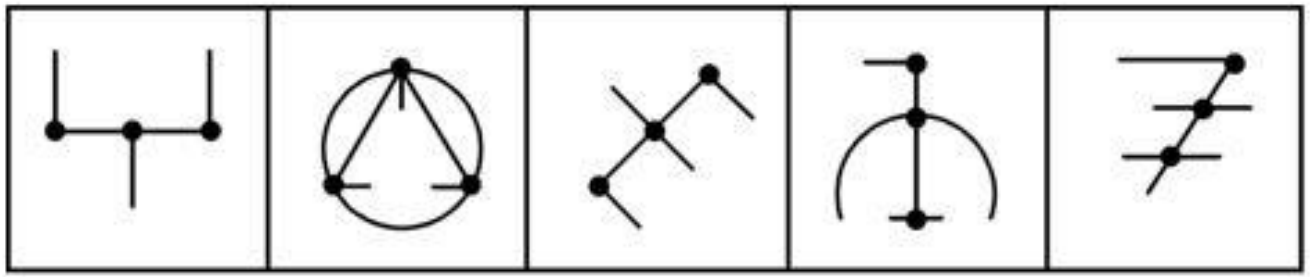


La figura E es la discordante

ANALISIS DE FIGURAS

EJERCICIO 6

¿Qué figura no corresponde con las demás?

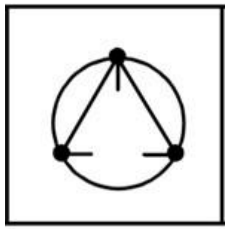


A) B) C) D) E)

SOLUCIÓN

Se observa que los puntos resaltados en las alternativas A, C, D y E son colineales, a diferencia de la alternativa B

Es la figura discordante

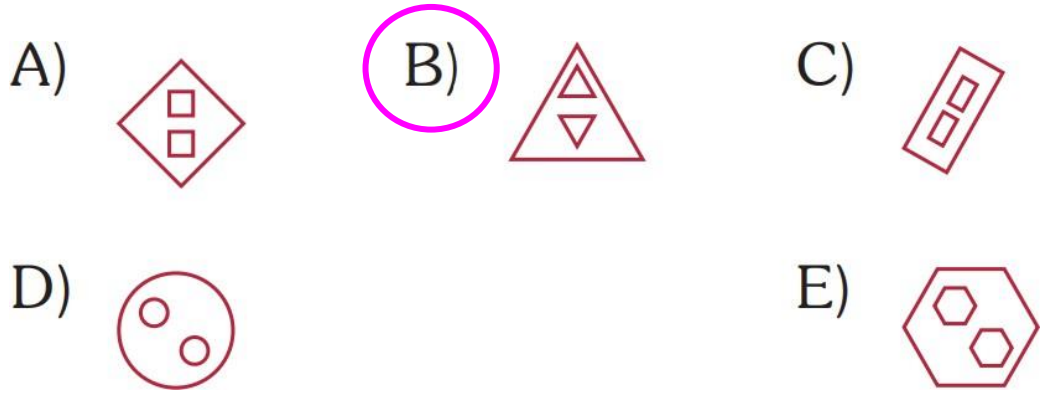


B)

ANALISIS DE FIGURAS

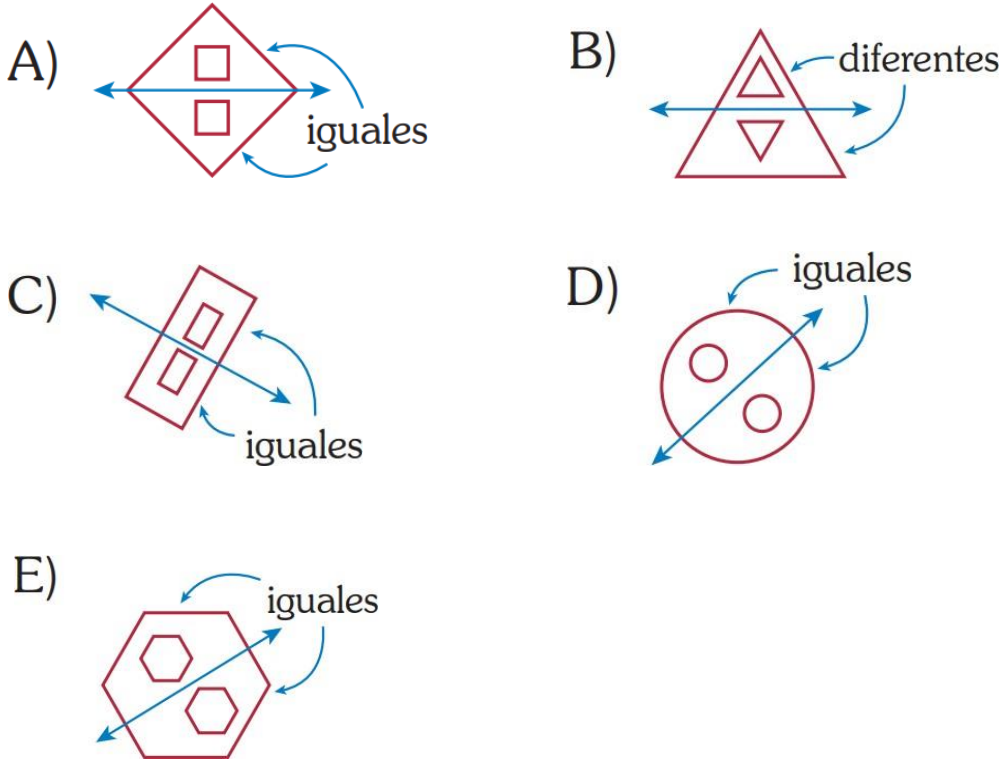
EJERCICIO 7

Indique la figura que no guarda relación con las demás (es discordante)



SOLUCIÓN:

CRITERIO : Existe una línea de simetría en las figuras

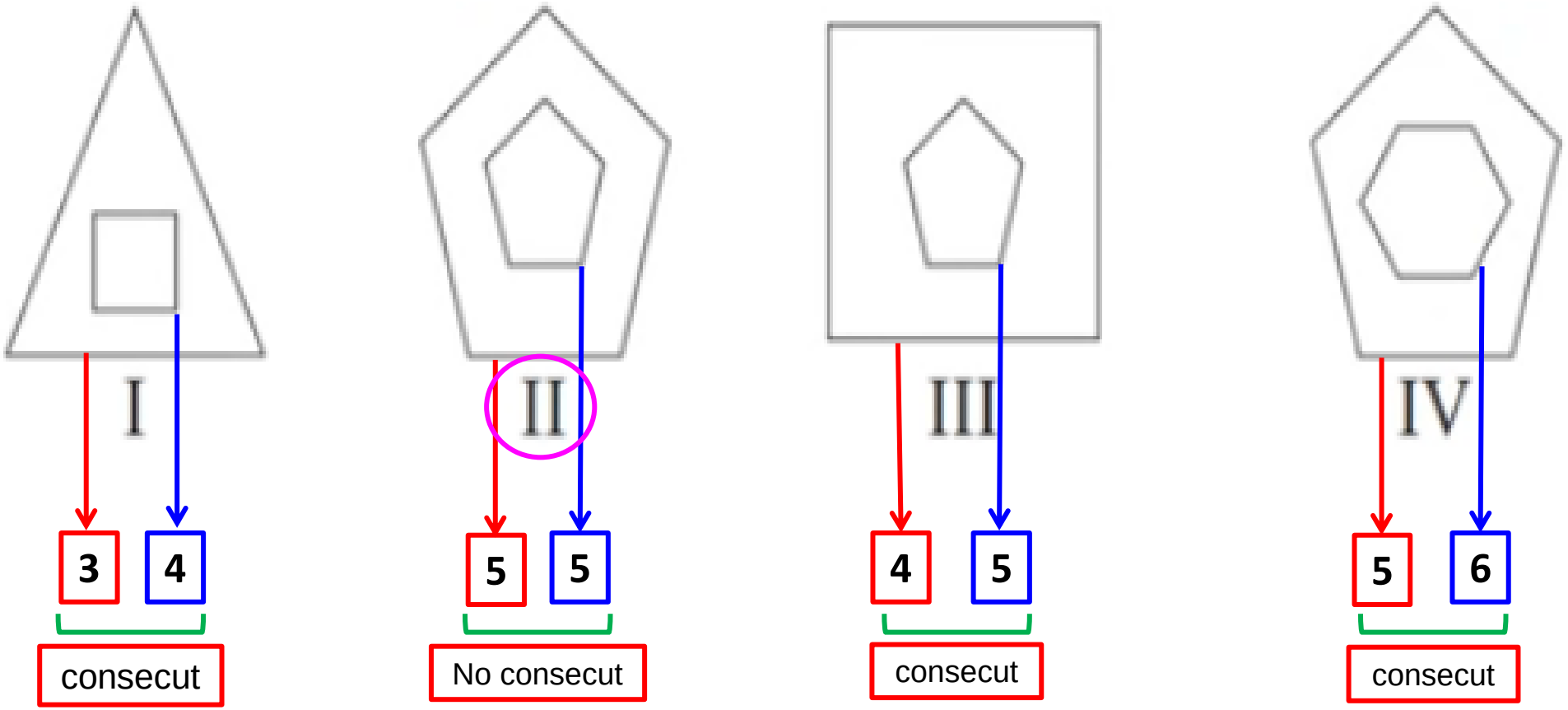


La fig. discordante es la B

CANTIDAD

EJERCICIO 8

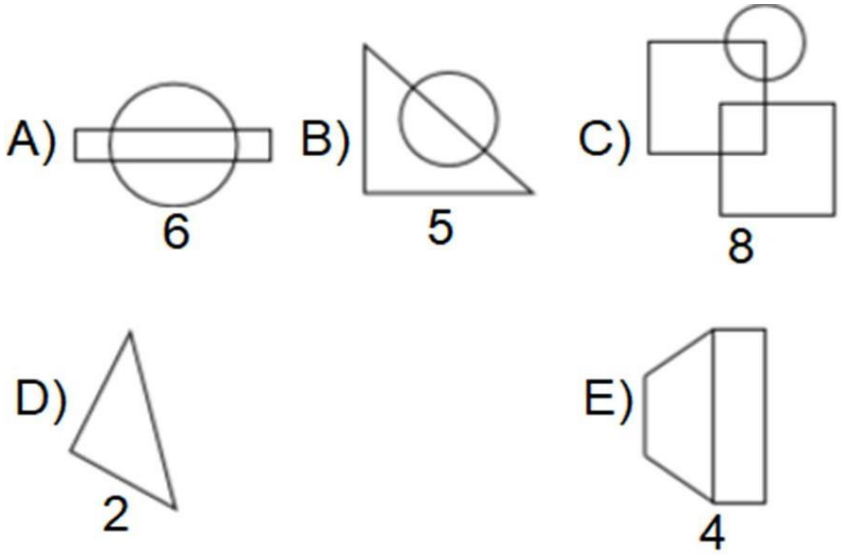
¿Qué figura no corresponde con las demás?



ANALISIS DE FIGURAS

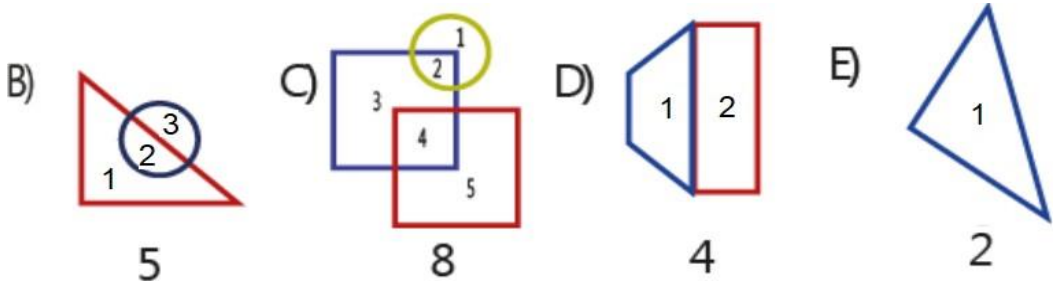
EJERCICIO 9

¿Qué gráfico no guarda relación con los demás?

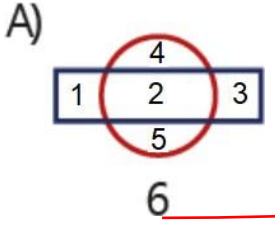


SOLUCIÓN:

El número inferior representa la suma del número de figuras y el número de regiones



Figuras	2	3	2	1
Regiones	3	5	2	1
Número	**5**	**8**	**4**	**2**



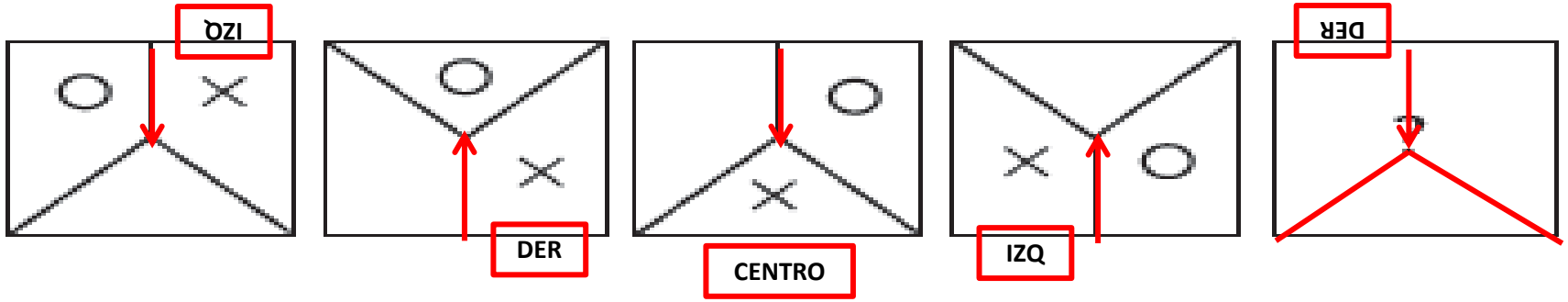
Figuras + regiones

$2 + 5 = 7$

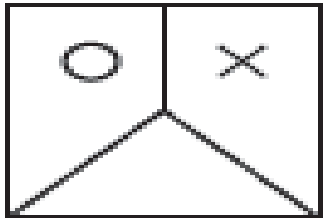
Es la figura discordante

POSICIONES RELATIVAS

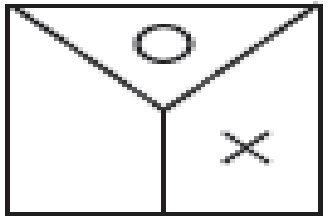
EJERCICIO 10 ¿Qué figura continua en la secuencia?



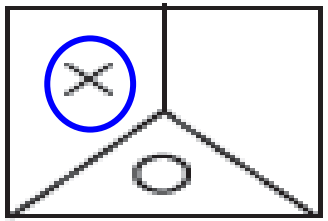
A)



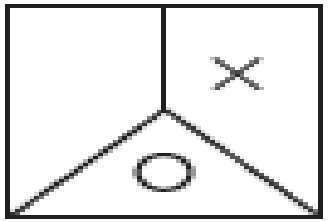
B)



C)



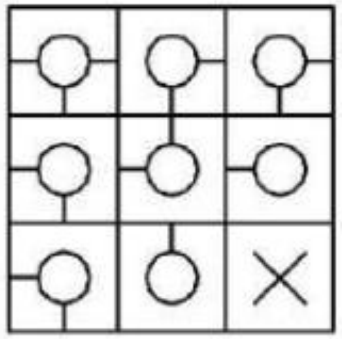
D)

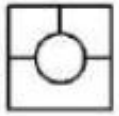
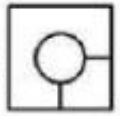
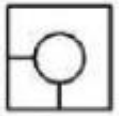
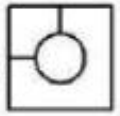


SUPERPOSICION

EJERCICIO 11

¿Qué figura reemplazará a X?

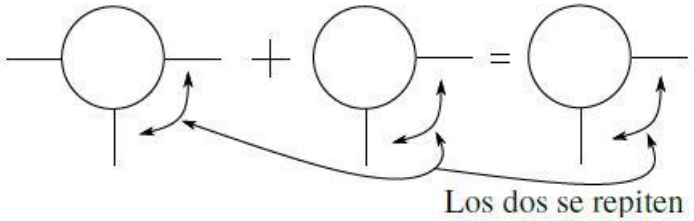


A)  B)  C)  D) E) 

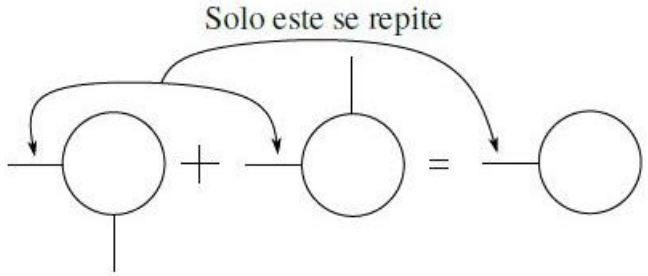
SOLUCION

El círculo y/o línea que aparece en los dos primeros cuadros también aparece en la tercera fila columna. si solo aparece en una de ellas no se traslada al tercer cuadro.

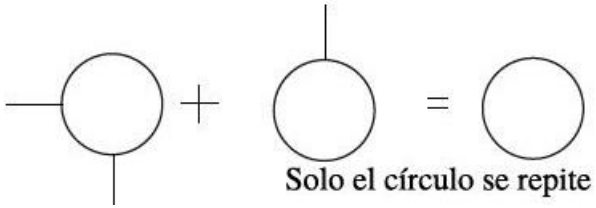
Primera fila:



Segunda fila



Tercera fila



Respuesta D

ANALISIS DE FIGURAS

SECUENCIAS GRÁFICAS

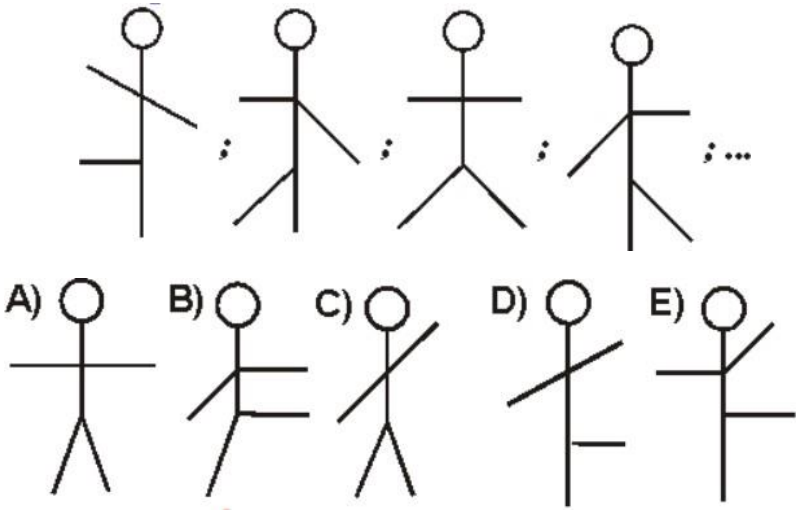
En este tipo de problemas se debe hallar un patrón de ordenamiento que verifique una secuencia lógica que se presenta figura a figura, de forma total o parcial (según los elementos que la figura dispone)

Podemos considerar los siguientes criterios

Giros (total o parcial)
Simetría (reflejo)
Avance de elementos
Cambio de tamaño
Variación de lados
….

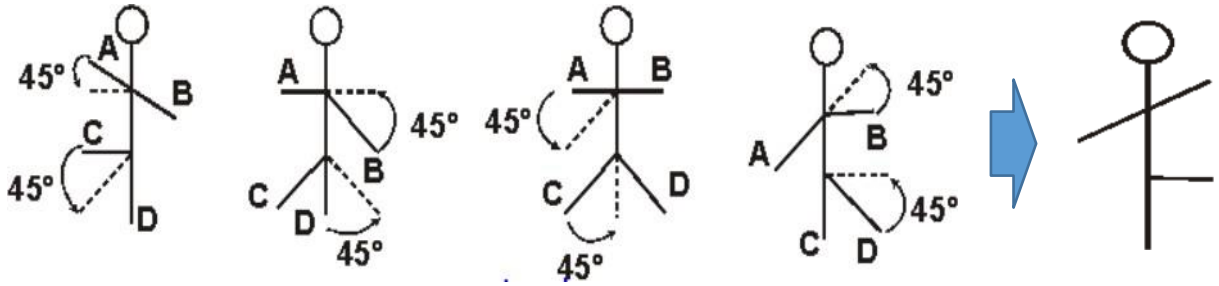
APLICACIÓN

¿Qué figura continúa en la secuencia mostrada?



SOLUCIÓN

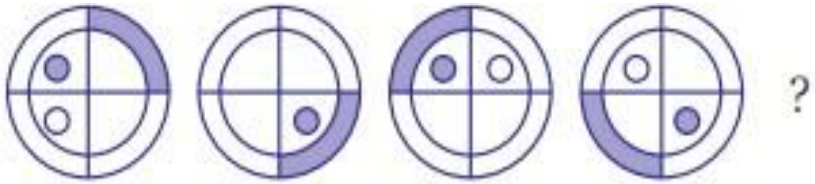
Observamos rotación de 45° en brazos y piernas



ANALISIS DE FIGURAS

EJERCICIO Nº 01

Determine la figura que continúa en la secuencia mostrada



A)

B)

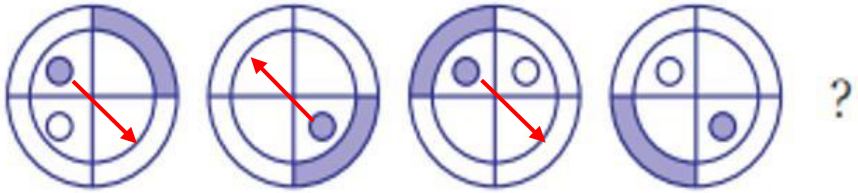
C)

D)

E)

SOLUCIÓN:

Analizamos la posición de cada elemento



: Se desplaza 1,2,3,4 espacios en sentido horario

● Se desplaza de opuesto a opuesto (en diagonal)

○ Se desplaza de 1 en 1 en sentido antihorario

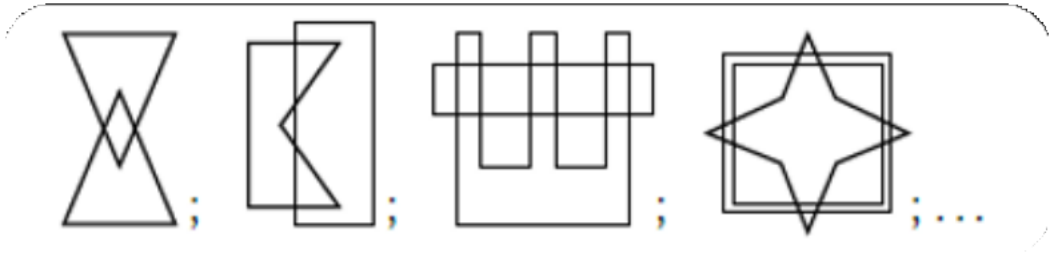
De las relaciones encontradas

La figura que continúa es :

ANALISIS DE FIGURAS

EJERCICIO Nº 02

Determine que figura debe continuar



A)

B)

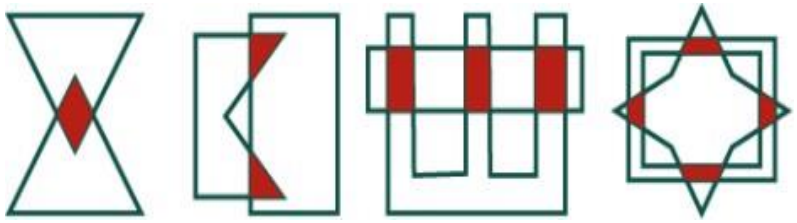
C)

D)

E)

SOLUCIÓN:

En cada figura el número de **intersecciones** presentes forma una sucesión de números consecutivos.



1 2 3 4

La figura que continúa debe presentar 5 intersecciones

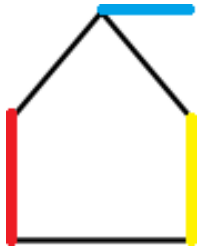
ANALISIS DE FIGURAS

EJERCICIO Nº 03

¿Cuál será la próxima figura en la secuencia?

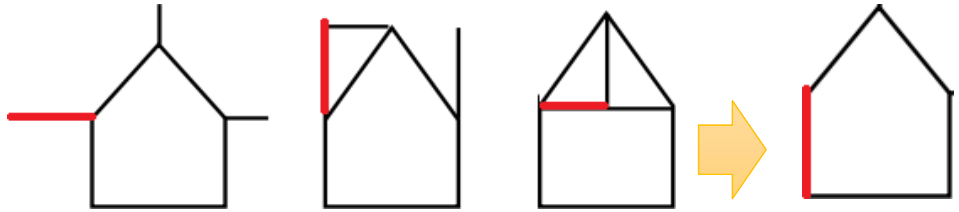
A) B) C) D) E)

De los 3 gráficos obtenidos

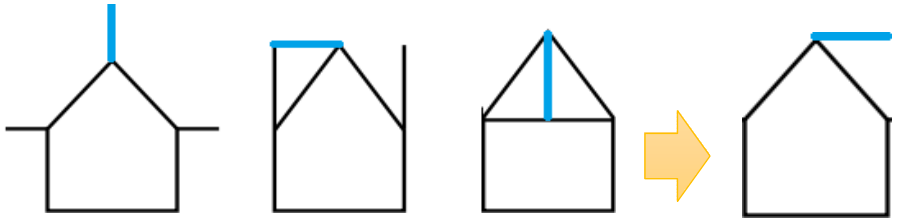


SOLUCIÓN:

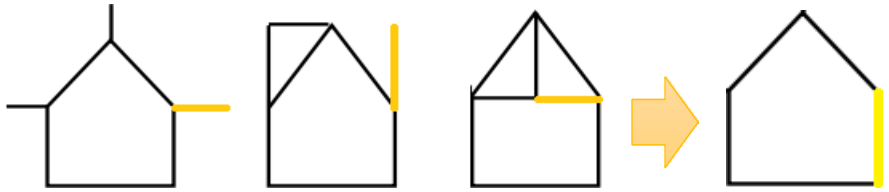
La línea roja rota 90° en sentido horario



La línea azul rota 90° en sentido anti horario



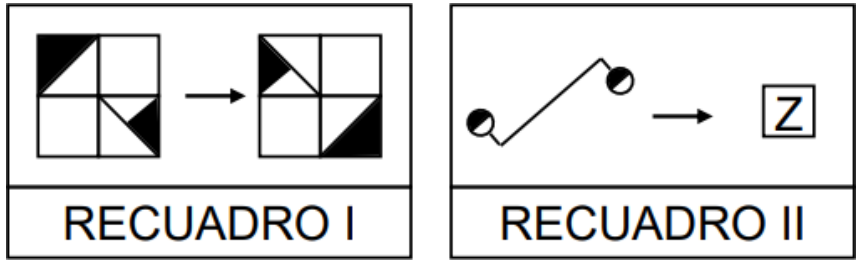
La línea amarilla rota 90° en sentido antihorario

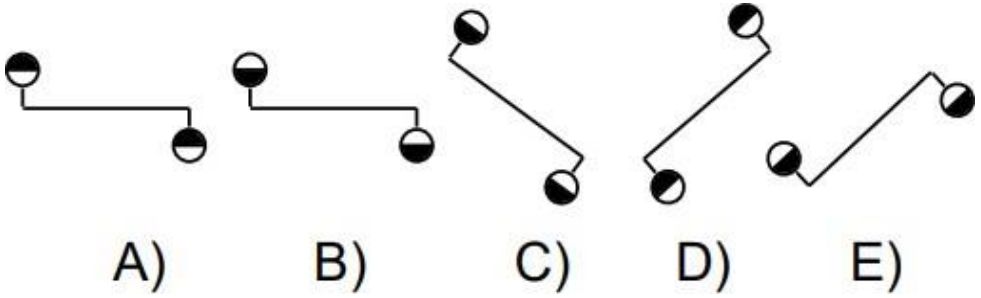


ANALISIS DE FIGURAS

EJERCICIO Nº 04

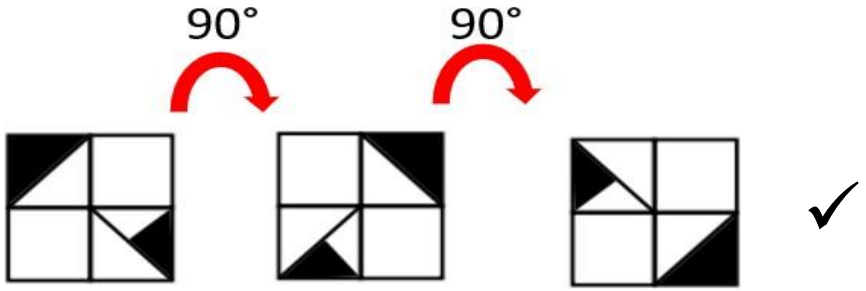
Si la figura de los recuadros I y II tienen la misma relación analógica, determine la figura que ocupa el casillero Z



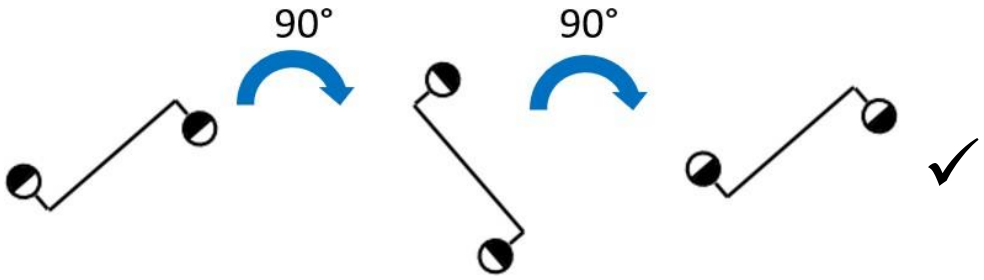


SOLUCIÓN:

En el recuadro I se observa que la figura rota 180° (sentido horario)



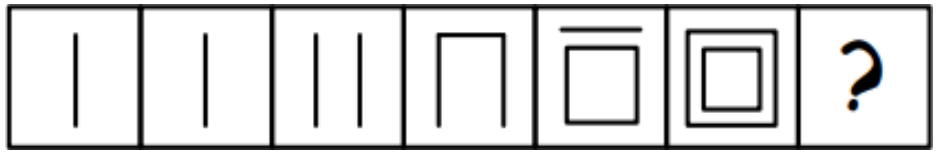
Análogamente en el recuadro II



ANALISIS DE FIGURAS

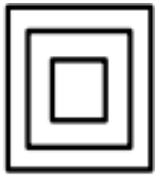
EJERCICIO Nº 05

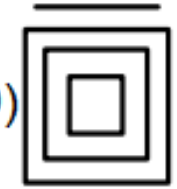
¿Qué figura completa correctamente la secuencia mostrada?



A)

B)

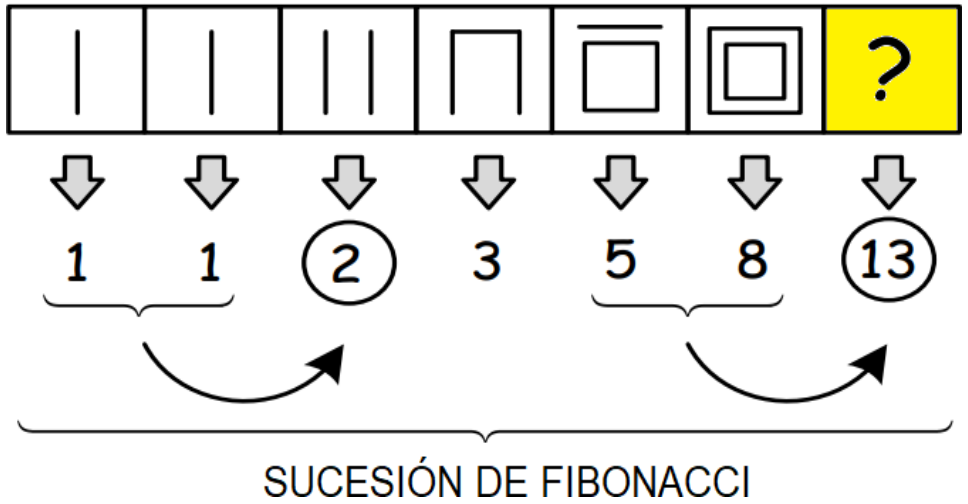
C) 

D) 

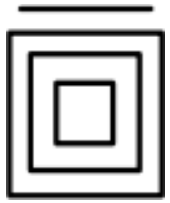
E)

SOLUCIÓN:

Contamos los palitos en cada cuadrado formándose una sucesión de Fibonacci



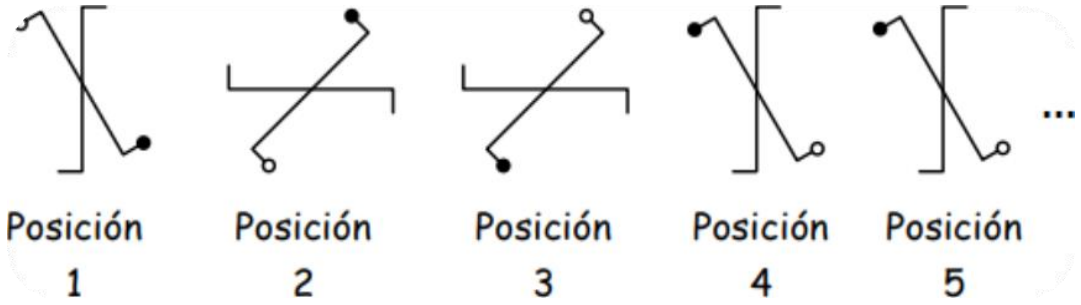
La figura pedida debe contener en su interior 13 palitos

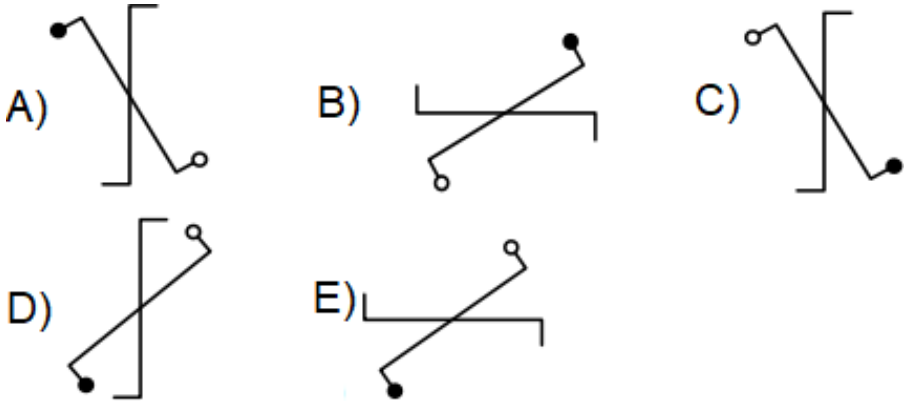


ANALISIS DE FIGURAS

EJERCICIO Nº 06

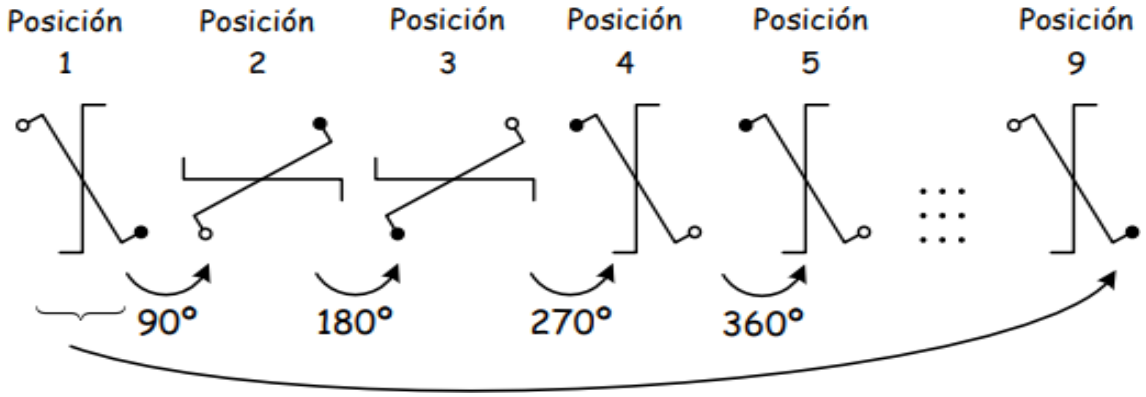
Indique la alternativa que ocupa la posición número 9





SOLUCIÓN:

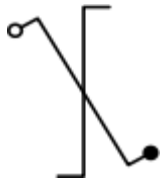
Encontramos una secuencia numérica en la rotación de las figuras mostradas



Para llegar a la posición 9 debe rotar

$$\text{Rota} = 90° + 180° + 270° + \ldots$$
$$= 90°(1 + 2 + 3 + \ldots 8)$$
$$= 90°\,(36) = \underbrace{9(360°)}_{\text{9 vueltas}}$$

Posición1 = Posición 9



ANALISIS DE FIGURAS

EJERCICIO Nº 07

Halle la figura que sigue en la secuencia mostrada

A)

B)

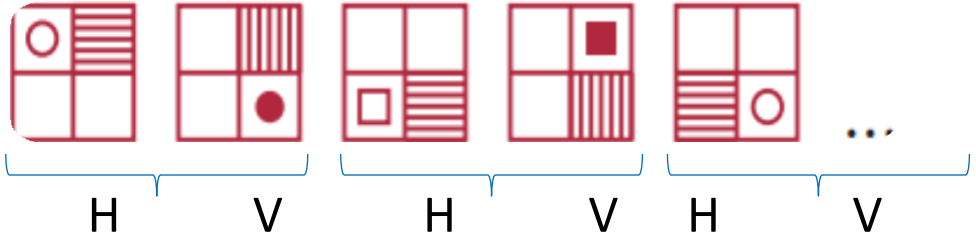
C)

D)

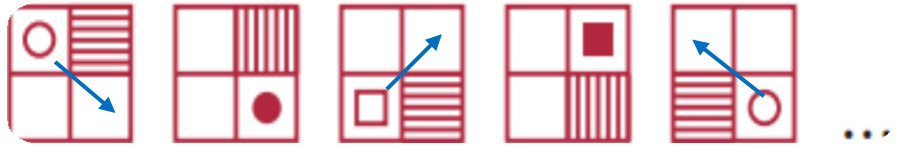
E)

SOLUCIÓN:

En cada par de figuras las zonas rayadas mantienen su posición e intercambian el sentido (**horizontal a vertical**)



En cada par de figuras, el circulo y el cuadrado se mueven en diagonal pasando de **blanco a sombreado**



La figura faltante debe ser

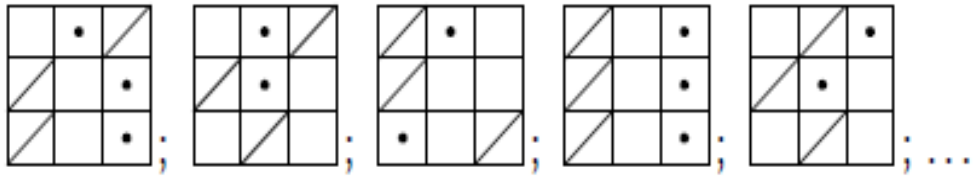
¿? =

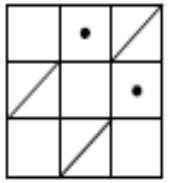
✓

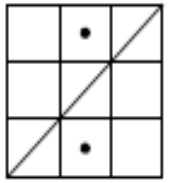
ANALISIS DE FIGURAS

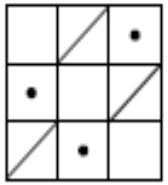
EJERCICIO Nº 08

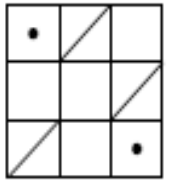
Señale la figura que continúa.

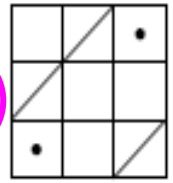


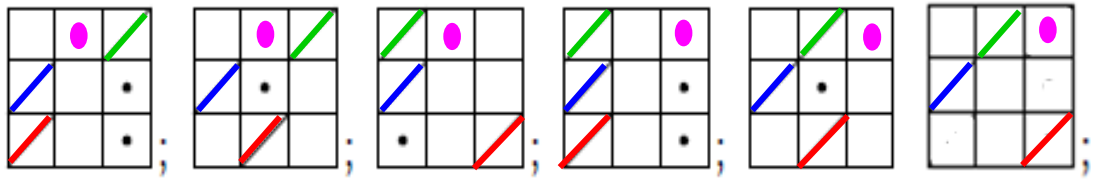
A) 

B) 

C) 

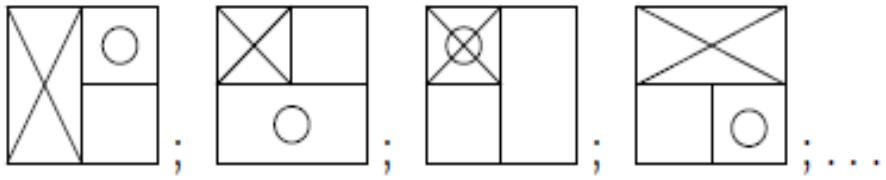
D) 

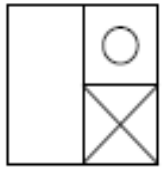
E) 

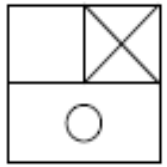


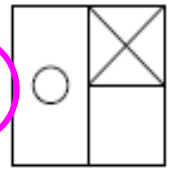
EJERCICIO Nº 09

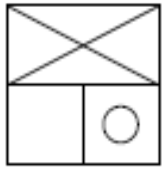
Indique la alternativa que continúa adecuadamente en la siguiente serie.

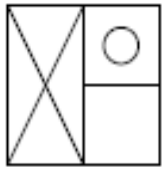


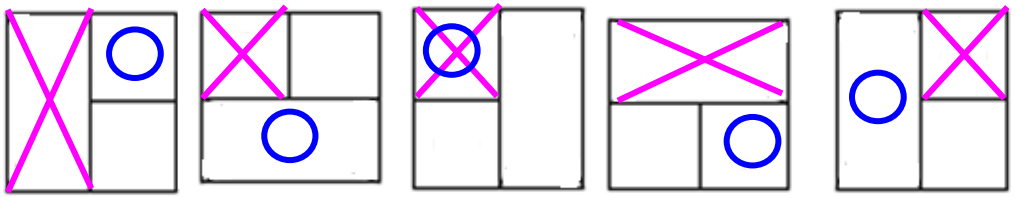
A) 

B) 

C) 

D) 

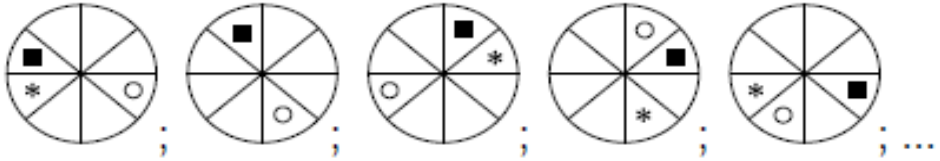
E) 



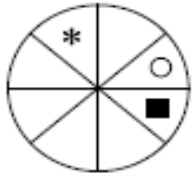
ANALISIS DE FIGURAS

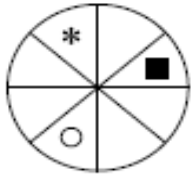
EJERCICIO Nº 10

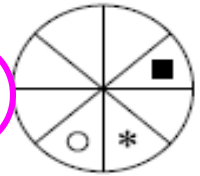
En la siguiente sucesión, ¿qué gráfico ocupa la posición 60?

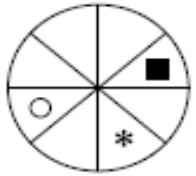


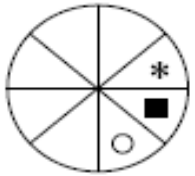
posición 1 posición 2 posición 3 posición 4 posición 5

A) 

B) 

C) 

D) 

E) 

Movimientos realizados

■ Se va desplazando de uno en uno en sentido horario

○ Se va desplazando una posicion en sentido horario, luego dos lugares, luego tres y asi sucesivamente

★ Se va desplazando dos posiciones en sentido horario y asi sucesivamente

FIN DE LA SESIÓN

PRACTICA Y APRENDERÁS